

- 17) 難波恒雄：日本薬用植物誌(17)—テンダイウヤク—。和漢薬 378：1—3, 1984.
- 18) 難波恒雄：スリランカ・ネパールの民族薬物と医療。学術月報 479：7—13, 1984.
- 19) 難波恒雄：健康よもやま話—ウガンダの薬草—。国際協力 356：32—33, 1984.
- 20) 難波恒雄：日本薬用植物誌(18)—ドクダミ—。和漢薬 379：10—11, 1984.
- 21) 難波恒雄，御影雅幸：アマチャヅルの薬効の有無。日本医事新報 3164：135—136, 1984.

## 生 物 試 験

教 授 野 村 靖 幸  
 助 教 授 渡 辺 裕 司  
 文 部 技 官 萩 原 昌 樹

### ◆ 研究概要

本部門では、和漢薬をはじめ諸種薬物の薬効を実験薬理学的方法により計量的に評価し、実験動物、各種摘出臓器、培養細胞等に対する薬物の作用態度のみならず、分子レベルでその作用部位、作用機序を解明することを目的に研究している。又、和漢薬作用の活性本体の化学的追究を行ったり、生体内に存在し重要な生理的役割を演じる未知因子についても、薬理学的、生化学的方法を駆使して追究している。一方、作用機序のよく理解されている薬物、その作用において特異性の高いユニークな新しい薬物を使用することによって、生体とくにその調節機構にアプローチすることをめざしている。これらの基本的立場の下、本部門では、中枢神経系作用薬と神経伝達制御機構および抗消化性潰瘍薬と中枢性胃酸分泌制御機構に関する基礎的研究とその和漢薬薬効評価への応用に関する研究を中心に行っている。

本年(昭和59年)5月に、野村教授が広島大学より赴任した。下記の本年の研究活動には野村教授が広島大学に在職中に行ったものも含めて記載する。

### ◆ 著 書

1) Segawa T., Nomura Y., Nishio H., Taguchi J. and Fujita M. : Factors regulating ligand binding to 5-hydroxytryptamine receptors in rat brain, In Neurotransmitter Receptors by Kito S. et al. (Ed.), 115—125, Plenum Publishing Corporation, 1984.

### ◆ 原 著

1) Y. Nomura, M. Kawai, K. Mita and T. Segawa : Developmental changes of cerebral cor-

tical [<sup>3</sup>H] clonidine binding in rats : Influences of guanine nucleotide and cations. J. Neurochem. 42, 1240—1245 (1984)

2) M. Kawai, T. Sakaue, C. Watanabe, Y. Nomura and T. Segawa : Specific binding of [<sup>3</sup>H] WB 4101, [<sup>3</sup>H] clonidine and [<sup>3</sup>H] dihydroalprenolol in cerebral cortical membranes in developing, adult and old rats. Japan. J. Pharmacol. 36, 265—267 (1984)

3) Y. Nomura, M. Kawai and T. Segawa : The interaction between  $\beta$ - and  $\alpha_2$ -adrenoceptors in cerebral cortical membranes : Isoproterenol-induced increase in [<sup>3</sup>H] clonidine binding in rats. Brain Res. 302, 101—109 (1984)

4) J. Makihata and Y. Nomura : Effects of NaCl and sultopride on striatal [<sup>3</sup>H] spiperone binding in neonatal, adult and senescent rats. Int. J. Develop. Neurosci. 2, 421—426 (1984)

5) Y. Nomura, J. Makihata and T. Segawa : Activation of adenylate cyclase by dopamine, CTP, NaF and forskolin in striatal membranes of neonatal, adult and senescent rats. Eur. J. Pharmacol. 106, 437—440 (1984)

6) M. Kawai, Y. Nomura and T. Segawa : Elevation of [<sup>3</sup>H] cimetidine binding by CuCl<sub>2</sub> in brain membranes of rats. Neurochem. Int. 6, 563—568 (1984)

7) M. Maeda-Hagiwara, K. Watanabe, H. Watanabe, M. Shimizu and T. Kikuchi : Effects on gastric acid secretion of a novel alkaloid, epipachysamine A, extracted from Pachysandra terminalis. J. Pharm-Dyn. 7, 263—267 (1984)

8) 渡辺裕司，萩原昌樹，東田道久，桧山幸孝，寺沢捷年，渡辺和夫：桂アルデヒドの中枢作用。薬学雑誌 104, 1095—1100 (1984)

9) H. Watanabe : Activation of dopamine synthesis in mesolimbic dopamine neurons by immobilization stress. Neuropharmacol. 23, 1335—1338 (1984)

10) 渡辺裕司，萩原昌樹，渡辺和夫，大浦彦吉：老化ラットの中枢ドーパミン神経系に対する拘束ストレスの影響。医学のあゆみ 129, 831—832(1984)

11) M. Maeda-Hagiwara, H. Watanabe and K. Watanabe : Thyrotropin-releasing hormone (TRH)-induced gastric acid secretion in aging rats. Japan. J. Pharmacol. 36, 425—426(1984)

12) T. Nakada, H. Koike, T. Katayama, H. Watanabe and Y. Yamori : Increased adrenal epinephrine and norepinephrine in spontaneously hypertensive rats treated with hyperbaric oxygen. *Acta. Urol. Jpn.* **30**, 1357—1366 (1984)

13) M. Maeda-Hagiwara, H. Watanabe and K. Watanabe : Inhibition by central alpha-2 adrenergic mechanism of thyrotropin-releasing hormone-induced gastric acid secretion in the rat. *Japan. J. Pharmacol.* **36**, 131—136 (1984)

14) 萩原昌樹, 渡辺裕司, 川田恵子, 渡辺和夫 : 無麻酔無傷のラットを用いた新しい胃酸分泌測定方法. *薬学雑誌* **104**, 1090—1094 (1984)

#### ◆ 総 説

1) 渡辺裕司 : パーキンソン病治療薬. *薬局* **35**, 57—61 (1984)

#### ◆ そ の 他

1) 萩原昌樹, 渡辺和夫 : Rat における thyrotropin-releasing hormone (TRH) の側脳室内投与による胃液分泌及び胃粘膜に対する作用, *実験潰瘍* **10**, 116—118 (1983)

2) Y. Kitamura, Y. Nomura and T. Segawa : Influences of  $\beta$ -receptor agonists and islet-activating protein on synaptic  $\alpha_2$ -adrenoceptor binding in rat cerebral cortex. *Japan. J. Pharmacol.* **36**, suppl. 145p (1984)

3) H. Watanabe, H. Uramoto, M. Maeda-Hagiwara and K. Watanabe : Comparison of dopaminergic effects of ergot alkaloids and methylxanthines. *Japan. J. Pharmacol.* **36**, suppl. 161p. (1984)

4) M. Maeda-Hagiwara, H. Watanabe and K. Watanabe : Gastric secretagogue action of TRH, ergometrine and baclofen injected into the hypothalamus in the rat. *Japan. J. Pharmacol.* **36**, suppl. 360p. (1984)

5) M. Maeda-Hagiwara, H. Watanabe, R. Kanaoka and K. Watanabe : Effect of intracerebroventricular calcitonin on gastric acid secretion and gastric mucus in the rat. In *Experimental Ulcer*, ed. by M. Tsuchiya, M. Oda and I. Okazaki, p. 53—58 (1984) YURINSHA, Tokyo.

6) 萩原昌樹, 渡辺裕司, 菊池 徹, 清水理史, 渡辺和夫, 劉 瑞梅 : アイヌ民間薬フッキソウ成分 Pachysadra alkaloids の薬理作用. *和漢医薬学会誌* **1**, 110—111 (1984)

#### ◆ 学会報告

1) 野村靖幸, 北村佳久, 瀬川富朗 : 大脳皮質  $\alpha_2$ -レセプター結合への抑制性Gタンパク, 膜SH基の関与, 第7回神経科学学術集会(千葉), 1984年1月.

2) 北村佳久, 野村靖幸, 瀬川富朗 : ラット大脳皮質  $\alpha_2$ -アドレノセプター結合とくに  $\beta$ -レセプターアゴニスト, I A P 処置の影響, 第57回日本薬理学会総会(京都), 1984年3月.

3) 渡辺裕司, 萩原昌樹, 東田道久, 松山幸孝, 寺沢捷年, 渡辺和夫 : 桂アルデヒドの中樞作用 (第2報), 日本薬学会第104年会(仙台), 1984年3月.

4) 渡辺裕司, 浦本博志, 萩原昌樹, 渡辺和夫 : 麦角アルカロイドおよびメチルキサンチン類のドーパミン作動性効果の比較, 第57回日本薬理学会総会(京都), 1984年3月.

5) 萩原昌樹, 渡辺裕司, 渡辺和夫 : TRH, ergometrine 及び baclofen のラット視床下部注入による胃酸分泌刺激作用, 第57回日本薬理学会総会(京都) 1984年3月.

6) 萩原昌樹, 渡辺裕司, 渡辺和夫 : カルシトニンのラット脳室内投与による indomethacin 潰瘍及び胃酸分泌に対する作用, 日本薬学会第104年会(仙台) 1984年3月.

7) Y. Nomura, Y. Kitamura and T. Segawa : Involvement of inhibitory G-proteins in  $\alpha_2$ -adrenoceptor binding in rat brain membranes, 9th International Congress of Pharmacology (London), 1984年7月.

8) 小澤孝一郎, 野村靖幸, 瀬川富朗 : 脳ヒスタミンレセプターに関する神経化学的研究, 第4回ヒスタミンレセプター研究会(東京), 1984年7月.

9) H. Watanabe, S. Hata and K. Watanabe : Effect of dopamine receptor agonists on rotational behavior produced by unilateral electrical stimulation of the substantia nigra in the rat. 9th International Congress of Pharmacology (London), 1984年7月.

10) M. Maeda-Hagiwara, H. Watanabe and K. Watanabe : Gastric secretagogue action of ergometrine, TRH and baclofen injected into the hypothalamus in the rat. 9th International Congress of Pharmacology (London), 1984年7月.

11) M. Maeda-Hagiwara, H. Watanabe, R. Kanaoka and K. Watanabe : Effects of calcitonin on the gastric mucosa in the rat. International Symposium on Experimental and New

Therapeutic Approaches to Ulcer and Disease (Hungary) 1984年8月.

12) 東田道久, 渡辺裕司, 萩原昌樹, 松山幸孝, 寺沢捷年, 渡辺和夫: 桂アルデヒドの中枢作用 (第3報) レセルピン処置マウスにおける作用, 第1回和漢医薬学会 (富山), 1984年9月.

13) 浦本博志, 渡辺裕司, 萩原昌樹, 菊池 徹, 渡辺和夫: ラット線状体膜へのスピペロンの特異的結合に対するテトラヒドロイソキノリン型アルカロイドの影響, 第1回和漢医薬学会 (富山), 1984年9月.

14) 渡辺裕司, 谷口美智恵, 萩原昌樹: Methamphetamine 連続投与後の中枢ドーパミン神経機構に対する apomorphine の作用, 第35回日本薬理学会北部会 (新潟), 1984年10月.

15) 萩原昌樹, 渡辺裕司, 視床下部内注入によるカルシトニンの胃酸分泌抑制作用, 第35回日本薬理学会北部会 (新潟) 1984年10月.

16) 河野康子, 野村靖幸, 瀬川富朗: ラット大脳皮質  $\alpha_2$ -レセプター調節機構について——dopamine 処置による影響——, 第27回日本神経化学会 (東京), 1984年11月.

17) 小澤孝一郎, 野村靖幸, 瀬川富朗: シメチジンのシナプス膜結合への銅イオンの関与, 第13回薬物活性シンポジウム (京都), 1984年11月.

18) 小澤孝一郎, 野村靖幸, 瀬川富朗: ラット脳における  $H_2$ -レセプターを介する histamine の膜リン脂質のメチル化促進作用, 第27回日本神経化学会 (東京), 1984年11月.

19) 有馬 隆, 野村靖幸, 瀬川富朗: 新生期, 老化期ラット線条体シナプス膜 dopamine receptor-Ni (Ns)-adenylate cyclase 共役系機能, 第27回日本神経化学会 (東京), 1984年11月.

20) 金岡留美, 萩原昌樹, 渡辺裕司, 渡辺和夫: Calcitonin の抗潰瘍作用: 胃粘膜及び胃液中糖蛋白質量に及ぼす影響, 日本薬学会北陸支部第64回例会 (金沢) 1984年11月.

21) 萩原昌樹, 渡辺裕司: TRH, analogue のラット脳室内投与による胃潰瘍惹起作用, 第12回実験潰瘍懇話会 (東京) 1984年11月.

## 臨床利用部門

教授 大浦彦吉  
助教授 日合 奨  
助手 横澤隆子  
助手 長澤 哲郎

### ◆ 原 著

1) Yokozawa T., Zheng P. D., Oura H. : Biochemical features induced by adenine feeding in rats. Polyuria, electrolyte disorders, and 2, 8-dihydroxyadenine deposits; J. Nutr. Sci. Vitaminol. **30**: 245—254, 1984.

2) 大浦彦吉, 横澤隆子, 鄭平東, 小泉富美朝: アデニン誘発慢性腎不全モデルラットの作製; 医学のあゆみ **130**: 729—730, 1984.

3) 横澤隆子, 大浦彦吉: アデニン投与による腎障害の病態生化学的研究; 日本臨床代謝学会記録 (XX): 141—143, 1984.

4) 大浦彦吉, 横澤隆子: アデニン投与による実験的尿路結石の研究; 日本臨床代謝学会記録 (XX): 144—145, 1984.

5) Yokozawa T., Zheng P. D., Oura H., Nishioka I. : Urine composition in rats with adenine-induced renal failure during treatment with rhubarb extract; Chem. Pharm. Bull. **32**: 205—212, 1984.

6) Yokozawa T., Suzuki N., Zheng P. D., Oura H., Nishioka I. : Effect of orally administered rhubarb extract in rats with chronic renal failure; Chem. Pharm. Bull. **32**: 4506—4513, 1984.

7) 横澤隆子, 鄭平東, 大浦彦吉, 西岡五夫: 実験的腎不全動物に対する大黃エキスの効果; 和漢医薬学会誌 **1**: 76—77, 1984.

8) 大浦彦吉, 鄭平東, 横澤隆子: アデニン誘発慢性腎不全ラットに対する漢方方劑温脾湯の効果; 和漢医薬学会誌 **1**: 209—217, 1984.

9) 鄭平東, 横澤隆子, 大浦彦吉: 温脾湯治療慢性腎機能不全の実験研究; 上海中医雜誌 1984年第11期, 総45—49.

10) 三瀧忠道, 寺澤捷年, 横澤隆子, 大浦彦吉: 大黃並びに大黃含有漢方方劑による慢性腎不全の治療に関する研究 (第1報); 和漢医薬学会誌 **1**: 266—278, 1984.

11) Yokozawa T., Kobayashi T., Oura H.,